



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



13.^a REUNIÓN INTERAMERICANA A NIVEL MINISTERIAL EN SALUD Y AGRICULTURA

Washington, D.C., 24 y 25 de abril de 2003

Punto 12 del orden del día provisional

RIMSA13/18 (Esp.)
6 de marzo de 2003
ORIGINAL: INGLÉS

BIOTERRORISMO: LA AMENAZA EN EL CONTINENTE AMERICANO

El riesgo del terrorismo biológico, químico y radiológico en las Américas es bien conocido, y el terrorismo en el sector agropecuario podría tener grandes repercusiones.

A lo largo de la historia ha habido muchos casos en que los suministros alimentarios de la población civil fueron saboteados deliberadamente durante las campañas militares y, más recientemente, para aterrorizar o intimidar a los civiles. La contaminación deliberada de los alimentos por agentes químicos, biológicos o radionucleares puede ocurrir en cualquier punto vulnerable de la cadena alimentaria, desde la finca hasta la mesa. Los efectos inmediatos más sobresalientes de las armas biológicas o químicas son la enfermedad y la muerte, las repercusiones económicas y comerciales, la repercusión sobre los servicios de salud pública y las consecuencias sociales y políticas.

Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos, ya sea espontáneos o deliberados, se pueden controlar por los mismos mecanismos. La manera más eficiente y eficaz de contrarrestar muchos tipos de emergencias, incluido el terrorismo alimentario, consiste en adoptar precauciones sensatas, además de contar con una sólida capacidad de vigilancia y respuesta. El requisito principal para la detección rápida de una epidemia es contar con un sistema de vigilancia que sea lo bastante sensible para identificar pequeños conglomerados de casos de la enfermedad. Tales sistemas permiten identificar todos los brotes de enfermedad, ya sea de origen intencional o espontáneo. La responsabilidad primaria de la prevención y la respuesta a los actos de terrorismo a menudo recae sobre las autoridades locales y estatales. La respuesta eficaz se facilita enormemente cuando existen vínculos fuertes de los ministerios nacionales de agricultura, ganadería y salud con sus homólogos estatales y locales, y a través de redes internacionales.

Con este fin, la OPS ha venido colaborando con los Estados Miembros mediante varios programas de cooperación técnica a fin de que fortalezcan su capacidad epidemiológica y de laboratorio para la vigilancia y el control de las enfermedades transmisibles. La OPS ha organizado también redes de laboratorios para la identificación de agentes patógenos específicos y para el diagnóstico de las enfermedades emergentes y reemergentes.

CONTENIDO

	<i>Página</i>
Antecedentes	3
Consecuencias del uso de armas biológicas o químicas	4
Consecuencias a corto plazo.....	4
Consecuencias a largo plazo.....	5
Aspectos de guerra psicológica	5
El bioterrorismo como una nueva amenaza para la seguridad alimentaria.....	5
Los posibles blancos	6
Amenazas terroristas para la inocuidad de los alimentos.....	7
Posibles efectos del terrorismo alimentario.....	8
Reducción de los riesgos	10
Temas fundamentales que se deben abordar	12
Conclusiones.....	12
Referencias	

Antecedentes

1. La guerra biológica no es un fenómeno reciente. A lo largo de la historia hay muchos ejemplos del uso de agentes biológicos letales o debilitantes contra los enemigos. Dada la relativa facilidad de uso de los ataques biológicos, sorprende que hayan ocurrido pocos incidentes nacionales e internacionales de bioterrorismo agropecuario. Si bien son miles los productos químicos tóxicos y los microorganismos patógenos que se han investigado por su posible utilidad como armas, pocos han resultado satisfactorios; y son menos aun los que se han transformado en armas y se han usado en realidad. Algunos de estos se resumen en los cuadros 1 y 2.

El cuadro 1. Agentes del bioterrorismo

Categoría A	Categoría B	Categoría C
Microorganismos que entrañan un riesgo para la seguridad nacional porque pueden diseminarse o transmitirse fácilmente de persona a persona; dan lugar a tasas de mortalidad elevadas y pueden ocasionar importantes efectos en la salud pública; podrían causar pánico entre la gente y trastornos sociales; y requieren medidas especiales para los preparativos de salud pública.	Agentes que son moderadamente fáciles de propagar; causan morbilidad moderada y mortalidad baja; y requieren un perfeccionamiento específico de la capacidad de diagnóstico y vigilancia de enfermedades.	Agentes patógenos emergentes que, a causa de su disponibilidad, podrían modificarse genéticamente para su propagación masiva; facilidad de producción y propagación; y potencial de morbilidad y mortalidad altas e importantes efectos sobre la salud.
Carbunco (<i>Bacillus anthracis</i>) <u>Botulismo</u> (toxina de <i>Clostridium botulinum</i>) <u>Peste</u> (<i>Yersinia pestis</i>) <u>Viruela</u> (viruela mayor) <u>Tularemia</u> (<i>Francisella tularensis</i>) <u>Fiebres</u> hemorrágicas víricas (filovirus [por ej., del Ébola, de Marburgo] y arenavirus [por ej., de Lassa, de Machupo])	Brucelosis (<i>Brucella sp.</i>) Toxina épsilon de <i>Clostridium perfringens</i> Amenazas para la inocuidad de los alimentos (por ej., <i>Salmonella sp.</i> , <i>Escherichia coli</i> O157: H7, <i>Shigella</i>) Muermo (<i>Burkholderia mallei</i>) Melioidosis (<i>Burkholderia pseudomallei</i>) Psitacosis (<i>Chlamydia psittaci</i>) Fiebre Q (<i>Coxiella burnetii</i>) Toxina ricínica de <i>Ricinus communis</i> (semillas del ricino) Enterotoxina estafilocócica B Tifus (<i>Rickettsia prowazekii</i>) Encefalitis vírica (alfavirus [por ej., de la encefalitis equina venezolana, de la encefalitis equina del Este, de la encefalitis equina del Oeste]) Amenazas para la inocuidad del agua (por ej., <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Cryptosporidium parvum</i>)	Ejemplos: amenazas de enfermedades infecciosas emergentes como el virus de Nipah y los hantavirus

Fuente: <http://www.bt.cdc.gov/Agent/agentlist.asp>

Cuadro 2. Agentes patógenos animales que podrían usarse como armas biológicas

Agentes patógenos que se han convertido o pueden convertirse en armas	Otros agentes patógenos que pueden convertirse en armas
Peste porcina africana Carbunco Fiebre aftosa Peste porcina clásica Psitacosis Peste bovina Tripanosomiasis Poxvirus	Enfermedad de equinos africanos Influenza aviaria Fiebre catarral ovina Encefalopatía espongiiforme bovina Pleuroneumonía bovina contagiosa Enfermedad de la piel granulosa Enfermedad de Newcastle Paratuberculosis Peste de rumiantes pequeños Seudorrabia Fiebre del Valle del Rift Viruela de ovinos y caprinos Enfermedad vesicular porcina Estomatitis vesicular

Fuente: Norm Steel. Econoterrorism: U.S. Agricultural Productivity, Concentration and Vulnerability to Biological Weapons. Unclassified Defense Intelligence Assessment for DOD [Department of Defense] Futures Intelligence Program, January 14, 2000.

2. Ha habido sólo 222 incidentes relacionados con el bioterrorismo en un período de cien años, y en sólo 24 casos se han confirmado los ataques, lo que arroja un promedio de uno cada cuatro años en todo el mundo. Catorce de los veinticuatro casos confirmados de bioterrorismo o biodelitos están relacionados con los alimentos y el sector agropecuario; de esos casos, 11 consistieron en intoxicación alimentaria, y sólo tres estuvieron dirigidos a animales o plantas con valor comercial. De los 222 incidentes documentados, sólo seis están claramente vinculados a los ataques contra plantas y animales de valor comercial. Además, sólo un ataque dio lugar a un gran número de víctimas humanas: la contaminación de alimentos con Salmonella por la secta rajneesh en Oregon, en 1984.

Consecuencias del uso de armas biológicas o químicas

Consecuencias a corto plazo

3. El efecto inmediato más destacado de las armas biológicas o químicas es el gran número de víctimas que pueden causar, y esta característica determina la mayoría de las estrategias de preparativos. La posibilidad de desbordar los recursos y la infraestructura

médicos se amplifica por el hecho de que la reacción psicológica de la población civil a un ataque biológico o químico probablemente sea mucho más grave que la causada por un ataque con armas convencionales.

Consecuencias a largo plazo

4. Las posibles consecuencias a largo plazo del uso de las armas biológicas o químicas, incluidos los efectos sobre la salud retardados, prolongados y mediados por el ambiente, mucho tiempo después del tiempo y el lugar en que se usaron las armas, generalmente han recibido menos atención en la bibliografía que las consecuencias a corto plazo más obvias mencionadas anteriormente. Algunos agentes biológicos y químicos pueden causar afecciones físicas o mentales permanentes o que no se manifiestan sino meses o años después de que se usaron las armas. Las consecuencias a largo plazo para la salud de la liberación de agentes biológicos o químicos pueden ser enfermedades crónicas, efectos retardados, nuevas enfermedades infecciosas que se tornan endémicas y efectos mediados por cambios ecológicos. Los efectos a largo plazo no previstos de dichos agentes pueden resultar más nocivos que los efectos inmediatos.

Aspectos de guerra psicológica

5. Aparte de su capacidad de causar lesiones y enfermedades físicas, los agentes biológicos y químicos pueden usarse como un medio de guerra psicológica debido al horror y el terror que pueden inspirar. Aunque no se usen en realidad esos agentes, el temor que suscitan puede causar alteraciones del orden social, incluido el pánico colectivo. Cabe prever que esos efectos empeoren como consecuencia de los relatos exagerados con relación a las armas biológicas y químicas que pueden surgir de ciertos círculos.

El bioterrorismo como una nueva amenaza para la seguridad alimentaria

6. El sector agropecuario es parte esencial de la infraestructura nacional. Las actividades agropecuarias son la fuerza impulsora del suministro y la inocuidad de los alimentos de un país, que son los dos componentes principales de la seguridad alimentaria. La contribución general de dicho sector al producto interno bruto (PIB) en los países del continente americano varía desde 2% hasta 32%. El sector alimentario y agropecuario es a menudo el empleador más grande de una nación. El multiplicador económico de un producto básico agropecuario es una medida de la actividad económica total asociada con ese producto; refleja el valor del producto básico que sale de una explotación agropecuaria más el valor que se acumula con el transporte, la comercialización y la elaboración posteriores. En los Estados Unidos, por ejemplo, el Departamento de Comercio ha llegado a la conclusión de que el multiplicador económico de los productos básicos agropecuarios exportados por el país es de 20 a 1; compárese

esta cifra con un multiplicador de menos de 2 a 1 para las ventas internas de las cosechas nacionales de cultivos (y la fabricación de los principales sistemas de armamento) y menos de 3 a 1 para las ventas pecuarias nacionales.

Los posibles blancos

7. Hay cinco posibles blancos del bioterrorismo agropecuario:
 - los cultivos del campo;
 - los animales domésticos;
 - los productos alimenticios en la cadena de elaboración o distribución;
 - los alimentos preparados que se venden al por mayor o al por menor; y
 - los establecimientos agropecuarios, incluidas las fábricas, los locales de almacenamiento, los punto de venta al por mayor y al por menor, los elementos de la infraestructura de transporte y los laboratorios de investigación.

8. La integración vertical generalizada de la industria alimentaria facilita la propagación geográfica de los agentes patógenos. Este problema se agrava por que muchas industrias alimentarias al por menor actualmente no han implantado procedimientos para prevenir la contaminación de los alimentos por los terroristas.

9. Podría ser difícil distinguir un ataque bioterrorista de un brote natural de enfermedades de los animales o las plantas, lo cual daría protección a un terrorista. Por comparación con los ataques contra los seres humanos, los ataques contra la agricultura y la ganadería son menos peligrosos para los autores. Es más seguro trabajar con agentes patógenos de plantas y animales que con agentes patógenos humanos. También es más fácil obtener y desplegar agentes biológicos contra plantas y animales que contra los seres humanos.

10. Las pérdidas económicas por un ataque contra los sistemas alimentarios provendrían de varias consecuencias interrelacionadas, como son:
 - pérdidas directas de productos agropecuarios básicos por efecto de las enfermedades,
 - costos del diagnóstico y la vigilancia,
 - destrucción necesaria de los cultivos y animales contaminados para contener las enfermedades,
 - costos de la eliminación de las plantas y animales muertos,

- daño a la confianza de los consumidores y el público,
- necesidad de una cuarentena prolongada de las zonas infestadas,
- pérdidas en las exportaciones y por las restricciones de comercio, y
- trastorno de los mercados de productos básicos.

11. Cuando uno considera las consecuencias económicas y sociales del brote natural de la encefalopatía espongiforme bovina (EEB) en Gran Bretaña en los años noventa, las posibles repercusiones de un acto bioterrorista bien coordinado y dirigido cobran la debida perspectiva. La EEB ya le ha costado a Gran Bretaña entre US\$ 9.000 millones y \$14.000 millones en concepto de indemnizaciones a los ganaderos y los empleados despedidos, y al menos otros \$2.400 millones en pérdidas de los mercados de exportación. Estos costos siguen aumentando porque la confianza en la carne vacuna británica se ha minado gravemente; será sumamente difícil recuperar la confianza de la gente.

Amenazas terroristas para la inocuidad de los alimentos

12. A lo largo de la historia ha habido muchos casos en que los suministros alimentarios de la población civil fueron saboteados deliberadamente durante las campañas militares y, más recientemente, para aterrorizar o intimidar a los civiles. La contaminación deliberada de los alimentos por agentes químicos, biológicos o radionucleares puede ocurrir en cualquier punto vulnerable de la cadena alimentaria, desde la finca hasta la mesa, lo cual depende del tipo de alimento y del agente. La contaminación malintencionada de los alimentos con fines terroristas es una amenaza real y actual, y la contaminación deliberada de los alimentos en un sitio determinado podría tener consecuencias mundiales de salud pública. Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos, tanto espontáneos como deliberados, pueden ser controlados por los mismos mecanismos.

13. La manera más eficiente y eficaz de contrarrestar muchos tipos de emergencias, incluido el terrorismo alimentario, consiste en adoptar precauciones sensatas, además de contar con una sólida capacidad de vigilancia y respuesta. Los Estados Miembros de la OPS/OMS deberían considerar la conveniencia de incorporar en los programas existentes para controlar la producción de alimentos aptos para el consumo la posibilidad de actos de sabotaje alimentario. También deberían fortalecer los sistemas existentes de control de enfermedades transmisibles para lograr que los sistemas de vigilancia, preparativos y respuesta sean suficientemente sensibles para hacer frente a la amenaza de cualquier emergencia en materia de inocuidad de los alimentos. El establecimiento y fortalecimiento de tales sistemas y programas aumentará la capacidad de los Estados

Miembros de reducir la carga cada vez mayor de las enfermedades transmitidas por los alimentos y les ayudará a afrontar la amenaza del terrorismo alimentario.

14. Las actividades emprendidas por los Estados Miembros deben ser proporcionales a la magnitud de la amenaza, y los recursos deberán asignarse según las prioridades. Aunque la prevención nunca es completamente eficaz, constituye la primera línea de defensa. La clave para prevenir el terrorismo alimentario es el establecimiento y perfeccionamiento de los programas vigentes de gestión de la inocuidad de los alimentos y la aplicación de medidas de seguridad razonables. La prevención se logra mejor mediante la cooperación entre el gobierno y la industria, dada que los medios principales para reducir al mínimo los riesgos alimentarios recaen sobre la industria alimentaria.

Posibles efectos del terrorismo alimentario

Enfermedades y muerte

15. La posible repercusión del consumo de alimentos contaminados en la salud humana, como resultado de actos de sabotaje, puede inferirse de los informes de brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos que no han sido intencionales. Por ejemplo, entre los incidentes más grandes y mejor documentados figura un brote de infección por *Salmonella typhimurium* en 1985, que afectó a 170.000 personas y fue causado por la contaminación de la leche pasteurizada de una fábrica de productos lácteos en los Estados Unidos. En 1991, un brote de hepatitis A asociada con el consumo de almejas en Shanghai (China) afectó a casi 300.000 personas; este podría ser el incidente más grande de enfermedades transmitidas por los alimentos en la historia. En 1994, un brote de infección por *Salmonella enteritidis* ocasionado por la contaminación de una mezcla líquida pasteurizada para preparar helados que se transportó en camiones cisterna, enfermó a 224.000 personas en 41 estados de este último país. En 1996, cerca de 8.000 niños enfermaron, e incluso hubo algunas muertes, en Japón a causa de la infección por *Escherichia coli* O157: H7 proveniente de los retoños de rábano contaminados que se sirvieron en los almuerzos escolares. Si un brote no intencional ocasionado por un solo alimento, como las almejas, puede afectar a 300.000 personas, un ataque concertado y deliberado podría acarrear efectos devastadores, especialmente si se emplean varios agentes químicos, biológicos o radionucleares peligrosos. Evidentemente, los posibles efectos sobre la salud de un ataque terrorista deben tomarse en serio por la comunidad de la salud pública y por los responsables de evaluar y contrarrestar las amenazas terroristas.

Efectos económicos y comerciales

16. La contaminación deliberada de los alimentos también puede tener consecuencias económicas enormes, aunque el episodio sea relativamente menor. En realidad, los daños económicos pueden ser el motivo primario de un acto deliberado dirigido contra un producto, fabricante, industria o país. En realidad, no es necesario que haya un gran número de víctimas para causar pérdidas económicas y trastornos generalizados del comercio. Las amenazas de extorsión dirigidas contra determinadas organizaciones, en particular del sector comercial, son más comunes de lo que generalmente se cree.

Repercusión sobre los servicios de salud pública

17. Las enfermedades transmitidas por los alimentos, sean intencionales o espontáneas, también pueden paralizar los servicios de salud pública. Si bien el ataque de 1995 con gas neurotóxico contra los pasajeros del metro de Tokio no fue una enfermedad transmitida por los alimentos, ilustra claramente los efectos de un ataque terrorista coordinado contra una población desprevenida. Ese ataque sumamente divulgado causó 12 muertes y obligó a 5.000 personas a buscar atención médica. La respuesta al incidente fue inmediata y masiva, con la participación de 131 ambulancias, el despacho de 1.364 técnicos de emergencias y el traslado de 688 personas a los hospitales por los servicios de emergencia médicos y de los bomberos. Más de 4.000 personas acudieron ellas mismas a los hospitales y consultorios médicos. Muchos países no tienen la capacidad de responder a tales emergencias masivas. Los establecimientos de servicios de salud pública pueden sobrecargarse excesivamente y afrontar dificultades para hacer frente a este tipo de emergencias y prestar atención continua. Aunque muchos países cuentan con algún plan de respuesta de emergencia, este generalmente no incluye aspectos de inocuidad de los alimentos. Esta deficiencia en los preparativos podría conducir al diagnóstico erróneo, estudios de laboratorio incorrectos y la imposibilidad de identificar e incautarse de los alimentos afectados. A su vez, todo esto debilitaría o incluso impediría una respuesta eficaz a un incidente de sabotaje de alimentos.

Implicaciones sociales y políticas

18. Los terroristas pueden tener una variedad de motivos, desde la venganza hasta la desestabilización política. Pueden tomar como blanco a la población civil para crear pánico y amenazar el orden social. Como se pudo comprobar por la respuesta al envío por correo de sobres que contenían *Bacillus anthracis* en los Estados Unidos, la propagación limitada de agentes biológicos por medios sencillos, que causa pocos casos de enfermedad, puede ocasionar considerables trastornos públicos y generar gran ansiedad en la población. El temor y la ansiedad pueden contribuir a disminuir la confianza en el sistema político y el gobierno, motivo por el cual pueden dar lugar a la desestabilización política. Cuando los efectos son económicos y conducen a la pérdida de

ingresos para algunos sectores de la sociedad, la repercusión política puede empeorar. Por último, aunque es poco probable que se pueda contaminar todo el suministro de alimentos, en caso de escasez alimentaria esta podría empeorar a consecuencia de la contaminación deliberada, lo cual repercutiría en la estabilidad política y social.

Reducción de los riesgos

Vigilancia, preparativos y respuesta

19. Es muy poco probable que los actos de terrorismo alimentario pueden evitarse por completo; y es aún menos probable, por no decir imposible, evitar los engaños y falsas alarmas. Gran parte de los conocimientos científicos necesarios para obtener agentes químicos y biológicos que podrían usarse para contaminar deliberadamente los alimentos es de dominio público. Sin embargo, las precauciones sensatas, sumadas a sistemas eficaces de vigilancia, preparativos y respuesta, pueden hacer mucho por contrarrestar el terrorismo alimentario. Si bien la mayor parte de la capacidad de prevenir las emergencias relacionadas con la inocuidad de los alimentos reside dentro de la industria alimentaria, los gobiernos tienen la gran responsabilidad de detectar y responder a los incidentes reales o a las amenazas de terrorismo alimentario, así como a otras emergencias en esta esfera. Los actos encubiertos o manifiestos de terrorismo alimentario deben primero detectarse mediante la vigilancia y otros sistemas de alerta, antes de poder echar a andar una respuesta.

20. El requisito principal para la detección rápida de una epidemia es contar con un sistema de vigilancia que sea lo bastante sensible para identificar pequeños conglomerados de la enfermedad. Esos sistemas permiten identificar todos los brotes de enfermedad, sean o no intencionales, pero no necesariamente la enfermedad ni su modo de transmisión. Los sistemas de vigilancia también proporcionan información acerca de la frecuencia y la magnitud prevista de diversos brotes de enfermedades; por lo tanto, brindan un punto de comparación para identificar los conglomerados extraños de casos que quizá revelen un incidente terrorista.

21. La detección temprana de enfermedades secundarias al terrorismo alimentario encubierto depende de los sistemas sensibles de vigilancia de las enfermedades transmisibles a los niveles local y nacional, con estrecha cooperación y comunicación entre médicos, laboratorios y profesionales de la salud pública. Muchos Estados Miembros mantienen sistemas de vigilancia de las enfermedades transmisibles, que son iniciativas de colaboración basadas en sistemas de vigilancia pasiva o activa y a menudo incluyen el requisito de la notificación obligatoria de ciertas enfermedades y los agentes patógenos correspondientes.

22. Los países necesitan examinar sus sistemas de vigilancia en lo que se refiere a la capacidad de reconocer las emergencias rápidamente. Los países con sistemas muy exactos pero lentos deben fortalecerlos para permitir la detección rápida de los incidentes de terrorismo alimentario. La contaminación deliberada de los alimentos puede ser muy difícil de reconocer, especialmente si el agente es poco común y los síntomas no son claros.

Laboratorios

23. La identificación rápida de los agentes causales durante la investigación de brotes de enfermedades sin causa aparente suele depender de que se solicite la prueba apropiada al laboratorio de diagnóstico. Los médicos que se percatan de la existencia de enfermedades transmitidas por los alimentos deben poder consultar al sector de salud pública para obtener asesoramiento. La capacidad de identificar la causa de un conglomerado de casos de enfermedad como un acto terrorista alimentario depende tanto de las circunstancias del incidente como de la sensibilidad de los procedimientos de investigación. La respuesta rápida depende de que haya enlaces eficaces con laboratorios dotados de la capacidad de identificar diversos agentes transmitidos por los alimentos, incluso los poco frecuentes. Esos laboratorios deben tener personal capacitado y métodos analíticos apropiados para detectar agentes químicos, biológicos o radionucleares en los alimentos y en las muestras humanas.

Investigaciones epidemiológicas

24. Los objetivos de la investigación epidemiológica de un brote son los mismos tanto si este obedece a la contaminación no intencional o a la contaminación subrepticia de los alimentos. La identificación del agente causal, el vehículo y el modo de la contaminación es el aspecto más importante de la investigación, pues facilita el tratamiento oportuno de las personas expuestas y el retiro de la circulación de los alimentos contaminados. Puede ser necesario fortalecer la capacitación de los epidemiólogos para incluir los aspectos alimentarios y los agentes transmitidos por los alimentos. Las investigaciones epidemiológicas deben incluir una definición de caso, la búsqueda de casos y la reunión y evaluación de los datos acerca de la posible exposición en diversos lugares. Se deben realizar estudios de casos y testigos para identificar vehículos alimentarios específicos. Las investigaciones también deben incluir la recogida de muestras de laboratorio; el transporte y procesamiento de las muestras; la recopilación de informes acerca de las fuentes de contaminación; y la coordinación con las fuerzas del orden, las autoridades de reglamentación de la inocuidad de los alimentos, y los organismos de respuesta médica de emergencia.

Instrumentos de investigación

25. Las redes informatizadas para la comparación de los serotipos bacterianos podrían permitir el reconocimiento rápido de cepas con huellas dactilares de ADN idénticas, lo cual indica la exposición a una fuente común y permite el reconocimiento rápido de cualquier conexión entre casos dispersos por distintos lugares.

Temas fundamentales que se deben abordar

26. Dado que la responsabilidad principal de la prevención y la respuesta a los actos de terrorismo a menudo recae sobre las autoridades locales y estatales, un plan estratégico tiene que abordar la coordinación y las asociaciones de trabajo entre los organismos nacionales y las autoridades locales. Esto se facilitará enormemente mediante la forja de vínculos fuertes de los ministerios nacionales de agricultura, ganadería y salud con sus homólogos provinciales y locales, así como con los servicios de información, las fuerzas del orden y el poder judicial, sin olvidar las relaciones internacionales y la diplomacia.

27. En muchos aspectos, las alianzas más importantes se forjarán con el sector privado, en particular con el sector agroindustrial, que es el blanco más probable de un acto terrorista. Los componentes clave del sector privado que deben participar son los productores de cultivos, ganado, aves de corral y acuicultura. Aunque será importante involucrar a las empresas destacadas que tienen una participación estratégica en el mercado, el criterio más eficaz consiste en colaborar con organizaciones nacionales de productores de productos básicos que representan los intereses generales de sus agremiados, tienen personal sobre el terreno y a menudo están involucradas en asuntos del gobierno y actividades de cabildeo.

Conclusiones

28. El fortalecimiento de la capacidad nacional de salud pública para detectar y responder con prontitud a los casos o brotes de enfermedades infecciosas que tienen el potencial de propagarse masivamente, así como el mejoramiento de los mecanismos para el intercambio de información entre los países, son sin duda las medidas más importantes para reducir la posibilidad de la propagación internacional de las armas biológicas y el bioterrorismo.

29. Con este fin, la OPS ha venido colaborando mediante varios programas de cooperación técnica con los Estados Miembros a fin de que estos fortalezcan su capacidad epidemiológica y de laboratorio para la vigilancia y el control de las enfermedades transmisibles, y ha organizado redes de laboratorio para la identificación de determinados agentes patógenos así como de las enfermedades emergentes y reemergentes. Las medidas adicionales preventivas y de respuesta se resumen en el cuadro 3.

Cuadro 3. Elementos que deben considerarse en los programas preventivos y de respuesta contra el bioterrorismo

Elementos preventivos

- programas de información especial (identificar posibles amenazas y a los autores de estas; comprender las motivaciones; predecir el comportamiento; y considerar la conveniencia de actuar anticipadamente)
- programas de monitoreo (detectar y seguir el rastro de determinados agentes patógenos y enfermedades)
- investigación dirigida ex profeso
- persuasión moral (desalentar el uso de armas biológicas)
- tratados, protocolos y convenios internacionales (incluidos programas eficaces de comprobación)
- estrategias de ataque preventivo, disuasión
- creación de resistencia específica a determinados agentes en el ganado, las aves de corral y los cultivos
- vacunación contra los agentes específicos de las armas biológicas
- modificación, según convenga, de las prácticas alimentarias y agropecuarias vulnerables, para reducir al mínimo las repercusiones de los actos terroristas
- educación y adiestramiento de los organismos nacionales, estatales y locales en ejercicios de simulación de emergencias
- sensibilización del público mediante programas educativos.

Elementos de respuesta

- tratamiento de las consecuencias (también se incluye en varias de las acciones siguientes)
- detección y predicción tempranas de las características de la propagación
- detección temprana de los agentes específicos de las armas biológicas, los mecanismos de liberación, los puntos de partida y los blancos
- actuación temprana para atajar la propagación y reducir al mínimo la infección
- epidemiología
- pautas de tratamiento
- atención de las víctimas (incluido el desecho de los cadáveres de animales y la descontaminación)
- respuestas diplomáticas
- respuestas militares
- respuestas jurídicas
- respuestas económicas
- indemnización por las pérdidas

- abordaje de las consecuencias económicas (incluido el daño a las exportaciones y a los mercados de productos básicos)
- educación y adiestramiento de los organismos nacionales, estatales y locales en ejercicios de simulación de emergencias
- sensibilización del público mediante programas educativos.

Referencias

World Health Organization. Terrorist Threats to Food: Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems. Ginebra: OMS; 2002. (http://www.who.int/fsf/Documents/Terrorism_&_food_En.pdf)

World Health Organization. *Public health response to biological and chemical weapons*. Ginebra: OMS; 2001. (http://www.who.int/emc/book_2nd_edition.htm)

Parker HS. Agricultural bioterrorism: a federal strategy to meet the threat. McNair Paper 65. Washington, DC: Institute for National Strategic Studies, National Defense University; 2002. (<http://www.ndu.edu/inss/macnair/mcnair65/McN65cont.html>)

- - -